

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º2 DE ABRANTES
PLANIFICAÇÃO ANUAL DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA A
11º ANO DE ESCOLARIDADE – 2023/2024

		Aulas Previstas: 104	
Semestres Escolares	Temas/Conteúdos de Aprendizagem	Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação
<p style="background-color: yellow; display: inline-block; padding: 2px;">1º Semestre</p> <p>Início: 14 set. 2023</p> <p>Termo: 02 fev.2024</p>	<p>Plano de Ação 23/24 Escola + (Ações – 1, 3, 4 e 7)</p> <p>1 – Trigonometria (Domínio da Geometria)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer as razões trigonométricas de um ângulo agudo (seno, cosseno e tangente) como razões entre as medidas de lados de um triângulo retângulo e estabelecer relações entre essas razões ($\text{sen}^2 a + \text{cos}^2 b = 1$, $\text{tga} = \text{sena}/\text{cosa}$). • Utilizar razões trigonométricas e as suas relações, na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. • Resolver problemas variados, ligados a situações concretas, que permitam recordar e aplicar métodos trigonométricos estudados no 3.º ciclo do ensino básico; • Relacionar e aplicar na resolução de problemas as noções de ângulo orientado e a respetiva amplitude; e de ângulo generalizado e a respetiva amplitude; • Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas: Razões trigonométricas de ângulos generalizados no círculo trigonométrico e a noção de radiano. • Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas funções trigonométricas $\text{sen}(x)$, $\text{cos}(x)$ e $\text{tg}(x)$; • Utilizar as fórmulas trigonométricas de “redução ao 1.º quadrante” e a fórmula fundamental da Trigonometria na resolução de problemas; • Resolver equações trigonométricas simples ($\text{sen } x = k$, $\text{cos } x = k$ e $\text{tg } x = k$) num contexto de resolução de problemas. 	<p>30 tempos</p>	<p>16 tempos</p> <p><u>Tarefas da avaliação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Teste Escrito 1 (100 minutos) • Teste Escrito 2 (100 minutos) • Composição 1 (50 minutos)

<p>1º Semestre</p> <p>Início: 14 set. 2023</p> <p>Termo: 02 fev.2024</p>	<p>4- Resolução de problemas (Domínio: Funções reais de variável real (FRVR))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equações e inequações envolvendo as funções polinomiais e a composição da função módulo com funções afins e com funções quadráticas; • Resolução de problemas envolvendo a utilização da calculadora gráfica para o estudo dos gráficos de funções reais de variável real; • Resolução de problemas envolvendo as funções afins, quadráticas, módulo, funções definidas por ramos e a modelação de fenómenos reais. 	<p>10 tempos</p>	
<p>Outras atividades</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Autoavaliação: 1 tempo • Avaliação : 16 tempos • PADDE : 3 tempos 	

		Aulas Previstas: 80	
Períodos Escolares	Temas/Conteúdos programáticos	Para Lecionação de Conteúdos	Para Avaliação
<p style="background-color: yellow; display: inline-block; padding: 2px;">2º Semestre</p> <p>Início: 15 fev. 2024</p> <p>Termo: 04 jun. 2024</p>	<p>5- Funções (Domínio: Funções reais de variável real (FRVR))</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer, interpretar e representar graficamente funções racionais do tipo $f(x) = a + \frac{b}{x-c}$, referindo o conceito intuitivo de assíntota e usá-las na resolução de problemas e em contextos de modelação; • Caracterizar a função inversa de restrições bijetivas de funções quadráticas e cúbicas e relacionar os seus gráficos. • Reconhecer, interpretar e representar graficamente funções irracionais do tipo $f(x) = a\sqrt{x-b} + c$ e usá-las na resolução de problemas e em contextos de modelação. • Conhecer o conceito de limite segundo Heine; • Determinar: <ul style="list-style-type: none"> • limite de uma função num ponto aderente ao respetivo domínio; • limites laterais; • limites no infinito; • Operar com limites e casos indeterminados em funções; • Calcular limites recorrendo ao levantamento algébrico de indeterminações; • Calcular e interpretar geometricamente a taxa média de variação de uma função e a derivada de uma função num ponto; • Determinar equações de retas tangentes ao gráfico de uma função; • Resolver problemas envolvendo a derivada e a taxa média de variação de função, nomeadamente sobre velocidades média e instantânea. 	<p>44 tempos</p>	<p>14 tempos</p> <p><u>Tarefas da avaliação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha Avaliação 1 (50 minutos) • Composição 2 (50 minutos) • Teste Escrito 3 (100 minutos)

<p>2º Semestre</p> <p>Início: 15 fev. 2024</p> <p>Termo: 04 jun. 2024</p>	<p>6- Domínio/Tema: Estatística</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o papel relevante desempenhado pela Estatística em todos os campos do conhecimento abordando nomeadamente os conceitos de Recenseamento e Sondagem (população e amostra) • Organizar e interpretar dados de natureza quantitativa e qualitativa, variáveis discretas e contínuas. • Interpretar medidas de localização de uma amostra: moda, média, mediana, quartis e percentis. • Interpretar medidas de dispersão: amplitude interquartil, variância e desvio padrão. • Abordar gráfica e intuitivamente distribuições bidimensionais, nomeadamente o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação e reta de regressão. 	<p>10 tempos</p>	
<p>Outras atividades</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Autoavaliação: 1 tempo • Avaliação: 14 tempos • PEST: 2 tempos • CIDADANIA E DAC: 6 tempos • PADDE: 3 tempos 	